

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN TINGKAT KESEGERAN JASMANI
SISWA DI SMAN 1 BANGKINANG
KABUPATEN KAMPAR**

Raffly Henjilito¹

¹Jurusan Penjaskesrek, Universitas Islam Riau
Pekanbaru, Indonesia

e-mail: rafflyhenjilito@edu.uir.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan, bentuk atau hubungan kausal dan hubungan timbal balik antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, metode survei dengan teknik pengukuran dan tes, sedangkan teknik analisis menggunakan pendekatan analisis korelasi yaitu cara untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan antar variabel. Hasil pembahasan menggambarkan bahwa tinggi dan rendahnya tingkat kebugaran jasmani dipengaruhi oleh status gizi. Dapat dilihat dari hasil hubungan status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani sebesar 0.85, sehingga status gizi mempengaruhi tinggi dan rendahnya tingkat kebugaran jasmani. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani siswa putra kelas XI SMAN 1 Bangkinang.

Kata-kata kunci : *kebugaran jasmani siswa, status gizi, hubungan*

Abstrack

The purpose of this study was to determine the degree or strength of the relationship, shape or causal relationships and mutual relations between nutritional status and physical fitness. The method used in this research is quantitative approach, survey methods with techniques of measurement and test, while the analysis technique using an approach correlation analysis is a way to determine the presence or absence of a relationship between variables. The results of the discussion reflect high and low levels according to nutritional status. Can be seen from the results of the relationship of nutritional status with a physical fitness level of 0.85. So that nutritional status affects the height and low level of physical fitness. Thus it can be concluded that there is a significant relationship between nutritional status and the level of physical fitness of male students in class XI at SMA N 1 Bangkinang

Keywords: *physical fitness of students, nutritional status, correlation*

PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional yang terdapat pada BAB I

Pasal 1 mengenai “Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh

pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani”

Salah satu upaya untuk mewujudkan bentuk manusia yang memiliki pengetahuan, keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani adalah dengan Pendidikan Jasmani (Penjas). Walaupun undang-undang sudah ada, namun belum berarti bahwa pendidikan jasmani dan kesehatan khususnya dalam olahraga telah dilaksanakan sebagaimana mestinya disemua tingkat dan jenis pendidikan.

Adapun mengenai tujuan dari Penjas adalah meningkatkan kesegaran jasmani siswa. Bahwa kesegaran jasmani adalah jasmani yang memiliki derajat sehat dinamis yang mampu mendukung segala aktivitas dalam kehidupan sehari-hari tanpa terjadi kelelahan yang berlebihan, dan kelelahan itu pulih kembali sebelum datang tugas yang sama pada keesokan harinya.

Kesegaran jasmani siswa dapat diketahui dengan mengukur status gizi mereka. Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Proses metabolisme seseorang diperlukan zat-zat gizi yang seimbang yang dikonsumsi setiap hari”. Adapun zat-zat gizi yang diperlukan tubuh setiap hari dapat dikelompokkan menjadi 6 macam, yaitu air, protein, lemak, vitamin, mineral, dan karbohidrat.

Kekurangan zat-zat gizi dalam proses metabolisme dapat berakibat buruk terhadap kesehatan dan kesegaran jasmani seseorang. Masalah kesehatan dan kesegaran jasmani merupakan hal yang sangat penting kaitannya dalam status gizi di sekolah. Pada dasarnya siswa memiliki tingkat kesegaran jasmani yang cukup baik.

Usaha untuk mencapai tingkat kesegaran jasmani bagi para peserta

didik dengan sendirinya tidak lepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah sumber makanan dan gizi yang dikonsumsi oleh siswa, faktor istirahat, aktivitas gerak dan latihan olahraga, lingkungan dimana siswa itu tinggal, ekonomi keluarga dan sebagainya. Apabila semua faktor tersebut sudah terpenuhi pelajar akan dapat dengan mudah merespon pelajaran yang diberikan oleh guru.

Dari aspek sumber makanan dan gizi yang dikonsumsi, sebagian besar makanan yang dikonsumsi oleh siswa SMA N 1 Bangkinang adalah makanan dari luar pekarangan sekolah, seperti es, bakso tusuk, roti, kerupuk mie, dan sebagainya sehingga makanan yang dikonsumsi tidak terjamin kadar kebersihan dan masa limit kadaluarsa.

Dari faktor istirahat, sebagian besar siswa bergadang waktu malam hari untuk menonton televisi seperti menonton pertandingan sepakbola, serta menggunakan internet sampai larut malam seperti bermain game online, online poker, facebook, twitter dan sebagainya, sehingga waktu mengikuti pelajaran disekolah esok harinya, mereka banyak yang mengantuk dan tidur sewaktu pelajaran berlangsung.

Mengenai aktivitas gerak dan latihan olahraga, kebanyakan siswa dalam mengikuti pelajaran penjas hanya bermain-main dan jarang bergerak. Beberapa siswa terlihat duduk menunggu giliran untuk melakukan gerakan. Hal ini mengakibatkan siswa kurang bersemangat dan minat belajar terhadap pelajaran penjas rendah.

Di lain pihak kenyataan di SMA N 1 Bangkinang terdapat juga ada anak yang tidak suka dengan aktivitas olahraga khususnya dalam mengikuti pendidikan jasmani. Ada keinginan untuk mengikuti olahraga, namun timbul rasa minder, rasa takut, dan takut

salah, hal ini dikarenakan adanya rasa tidak percaya diri.

Status gizi yang normal akan dapat menghasilkan suatu kondisi tubuh yang segar dan berdampak positif kepada kesegaran jasmani. Seorang anak yang mempunyai status gizi normal akan tampil lebih percaya diri tampil didepan umum terutama dalam kehidupan sehari-hari. Dalam menghadapi belajar atau menghafal dia akan lebih konsentrasi dan mampu melakukan kegiatan belajar lebih lama jika dibandingkan dengan mereka yang tidak segar. Sehingga hal ini berdampak positif saat mereka sedang menghadapi ujian, sehingga akan cenderung mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

Susai dengan hasil penelitian (Rismayanthi, 2012) mengatakan bahwa peningkatan kesehatan jasmani hanya diperoleh melalui latihan yang dilakukan secara kontinyu, dengan pemberian beban latihan secara tertahap. Seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang tinggi akan mampu melakukan kegiatan sehari-hari, dibanding dengan yang bertingkat kebugaran jasmani yang rendah. Pentingnya kebugaran jasmani bagi mahasiswa antara lain dapat meningkatkan kemampuan organ tubuh, sosial emosional, sportivitas, dan semangat kompetisi serta kemampuan belajar yang lebih lama

Berdasarkan teori dan kenyataan yang terjadi dilapangan bahwa masyarakat sekolah pada umumnya (dalam hal ini siswa putra kelas XI SMA N 1 Bangkinang) masih belum mengerti dan memahami tentang gizi khususnya status gizi yang dimilikinya. Berangkat dari fenomena tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui ada hubungan antara status gizi dengan kesegaran jasmani.

Tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini yaitu : Untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa putra kelas XI SMA N I Bangkinang.

Berdasarkan kepada tujuan penelitian yang akan penulis teliti dan terbatasnya waktu, tenaga, dan dana maka penulis membatasi permasalahan dalam ruang lingkup pembahasan yang diarahkan pada bagaimana hubungan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani pada siswa putra kelas XI SMA N I Bangkinang

Kajian Teoritik

Hakekat Status Gizi

Gizi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat kesehatan dan keserasian antara perkembangan fisik dan perkembangan mental. Tingkat keadaan gizi normal tercapai bila kebutuhan zat gizi optimal terpenuhi

Bakri (2001:24) mengemukakan bahwa status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variable tertentu.. Status gizi merupakan tingkat keadaan gizi yang dipengaruhi oleh asupan makanan dan aktivitas yang dilakukan oleh seseorang (Krisdiyanto, 2004:8). Sedangkan Paath (2004:117) mengemukakan bahwa status gizi merupakan suatu tampilan keadaan keseimbangan atau perwujudan *nutriture* dengan variable spesifik..

Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Oleh karena itu status gizi seseorang sangat tergantung pada tingkat konsumsi makanannya (Almatier,2009:9).

Untuk mengetahui status gizi seseorang dapat dilakukan dengan cara pengukuran antropometri yaitu mengukur berat badan dan tinggi badan

serta menentukan Indeks Masa Tubuh (IMT) atau disebut dengan Body Mass Index (BMI).

Status gizi yang ideal adalah status gizi normal, artinya tidak kegemukan (kelebihan berat badan) dan tidak pula kekurangan (kekurangan berat badan). Pada kategori kegemukan dan kekurangan masing-masing dapat dibagi dua lagi yaitu : kelebihan berat badan tingkat ringan dan kelebihan berat badan tingkat berat. Pada kategori kekurangan juga dibagi dua : kekurangan berat badan tingkat ringan dan kekurangan berat badan tingkat berat. Kelebihan berat badan dan kekurangan berat badan mempunyai resiko yang sama yaitu membuat status gizi tidak normal.

Sejalan dengan penelitian (Sa'adah, Herman, Rahmatina, & Sastri, 2014) mengenai asupan gizi yang baik berperan penting dalam mencapai pertumbuhan badan yang optimal. Pertumbuhan badan yang optimal ini mencakup pertumbuhan otak yang sangat menentukan kecerdasan seseorang.

Faktor yang mempengaruhi metabolisme zat-zat gizi adalah penyakit hati, diabetes mellitus, kanker, penggunaan obat-obat tertentu, minuman beralkohol, dan sebagainya. Serta faktor-faktor yang mempengaruhi kehilangan zat-zat gizi adalah banyak kencing (*polyuria*), dan penggunaan obat-obatan. Untuk mengetahui gizi baik dan seimbang perlu diketahui kegunaan zat-zat gizi sebagai berikut : (1) pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, (2) memberi energi, (3) mengatur proses tubuh

Hakekat Kesegaran Jasmani

Kondisi fisik atau kesegaran jasmani yang memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari baik untuk bekerja, belajar,

bermain dan kegiatan senggang lainnya. Pemeliharaan kesegaran jasmani harus dijaga sedemikian rupa sehingga kemampuan fungsional dari fungsi tubuh memungkinkan anak akan mencapai prestasi yang lebih baik.

Soemowardojo dalam Ismaryati (2008:39) ahli fisiologi berpendapat bahwa kesegaran jasmani lebih dititikberatkan pada *physiological fitness*; yaitu kemampuan tubuh untuk menyesuaikan fungsi alat-alat tubuhnya dalam batas-batas fisiologi terhadap keadaan lingkungan atau kerja fisik dengan cara yang cukup efisien tanpa lelah secara berlebihan, sehingga masih dapat melakukan kegiatan lain. Di sisi lain soetarman mendefinisikan kesegaran jasmani sebagai salah satu aspek, yaitu aspek fisik dari kesegaran yang menyeluruh (*total fitness*), yang memberi kesanggupan kepada seseorang untuk menjalani hidup yang produktif dan dapat menyesuaikan diri pada tiap-tiap pembebanan fisik yang layak.

Sedangkan Ismaryanti (2008:37) juga mengemukakan prinsip utama dalam pendidikan jasmani, yakni, pertama, mengutamakan partisipasi siswa. Kedua, upaya pendidikan itu harus dapat membentuk kebiasaan hidup aktif disepanjang hayat. Prinsip kedua berkaitan dengan usaha mencapai kualitas hidup sehat dan sejahtera paripurna. Bagian penting kualitas hidup sehat paripurna itu adalah kebugaran dan kesegaran jasmani.

Mu'rifah (2001:1.18) mengemukakan mengenai kesegaran jasmani yakni, seorang yang segar jasmaninya akan mampu menyelesaikan tugas pekerjaannya sehari-hari tanpa terganggu oleh kelelahan dan masih memiliki tenaga cadangan untuk menikmati waktu terluangnya.

Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa kesegaran jasmani seseorang

dapat dicapai jika dilakukan latihan fisik yang melibatkan komponen-komponen kebugaran jasmani. Seseorang yang mempunyai kebugaran jasmani yang baik dapat melakukan pekerjaannya sehari-hari tanpa merasa kelelahan yang berarti.

Kebugaran jasmani seseorang tergantung juga kepada jenis pekerjaannya sehari-hari, kita ambil contoh kebugaran jasmani untuk seorang atlet sepak bola akan lebih jauh tinggi jika dibandingkan dengan kebugaran jasmani atlet catur. Atau tingkat kebugaran jasmani atlet renang, jika dibandingkan dengan kebugaran jasmani sebagai pegawai kantor

Mu'rifah (2001:1.18) mengemukakan mengenai komponen-komponen yang berperan dalam pembinaan kebugaran jasmani adalah (1) daya tahan terhadap penyakit, (2) daya tahan jantung, pernafasan dan peredaran darah, (3) daya tahan otot dan kekuatan otot, (4) kelenturan/fleksibilitas persendian, (5) kecepatan, (6) keseimbangan, (7) ketepatan, (8) koordinasi, (9) kelincahan.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani diantaranya adalah (1) Umur yang mana kebugaran jasmani anak-anak meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0,81% per tahun, tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya. (2) Jenis Kelamin yang mana sampai pubertas biasanya kebugaran jasmani anak laki-laki hampir sama dengan anak perempuan, tapi setelah pubertas anak-anak laki-laki biasanya mempunyai nilai yang jauh lebih besar. (3) Genetik, berpengaruh terhadap kapasitas jantung paru, postur tubuh, obesitas,

haemoglobin/sel darah dan serat otot. (4) Makanan, Daya tahan yang tinggi bila mengkonsumsi tinggi karbohidrat. (5) Rokok, Kadar CO yang terhisap akan mengurangi nilai VO₂ maks, yang berpengaruh terhadap daya tahan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yaitu metode survei dengan teknik pengukuran dan tes, sedangkan teknik analisis menggunakan pendekatan analisis korelasi yaitu cara untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan antar variabel.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas XI SMA N 1 Bangkinang Kabupaten Kampar yaitu sebanyak 107 orang atau 9 kelas.

Teknik sampel yang digunakan adalah *simple random sampling* sampel yang berjumlah 16 orang siswa putra kelas XI SMA N 1 Bangkinang. Sebagaimana yang dikemukakan Arikunto (2006:134) apabila besarnya populasi kurang dari 100, untuk mendapatkan data yang representatif, maka seluruh populasi hendaknya dijadikan sample. Selanjutnya, jika jumlah populasinya besar dari 100 dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih. Dari jumlah populasi tersebut maka peneliti mengambil sampel yaitu 15% dari jumlah populasi. Dengan demikian jumlah sampel 16 orang.

Status gizi menurut Andy Hartono (2006:93) adalah pembagian berat badan (dalam kg) oleh tinggi badan (dalam meter) pangkat dua, atau dengan rumus :

$$\frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (meter)}^2} = \text{BB}$$

Status gizi ini dikelompokkan pada kategori :

- a. $IMT < 20$ = berat kurang (*underweight*)
- b. $20-25$ = berat normal (*normal weight*)
- c. $25-30$ = berat lebih (*overweight*)
- d. $IMT > 30$ = Obese / gemuk

Tingkat kebugaran jasmani siswa diketahui setelah dilakukan serangkaian tes, yaitu penilaian kebugaran jasmani dengan Tes Lari 2.4 Km (Metode Cooper).

Teknik Pengumpulan data dengan menggunakan teknik tes dan pengukuran. Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil pengukuran status gizi dan kebugaran jasmani siswa putra kelas XI SMA N 1 Bangkinang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari perhitungan ternyata angka korelasi antara variabel X dan Y *tidak bertanda negatif*, berarti diantara kedua variabel tersebut terdapat *korelasi positif* (korelasi yang berjalan searah). Dengan memperhatikan besarnya r_{xy} (yaitu = 0.85) yang besarnya berkisar antara 0.700–0.900 berarti korelasi positif antara variabel X dan variabel Y itu adalah termasuk korelasi positif yang sangat kuat.

Pembahasan

Interpretasi dengan menggunakan tabel nilai “r”: $df = N - nr = 16 - 2 = 14$ Dengan memeriksa tabel nilai “r” *product moment* ternyata bahwa dengan df sebesar 14, pada taraf signifikansi 5% diperoleh $r_{tabel} = 0.497$, sedangkan pada taraf signifikansi 1% diperoleh $r_{tabel} = 0.623$. karena r_{xy} atau r_o pada taraf signifikansi 5% lebih besar dengan r_{tabel} atau r_o , maka pada taraf signifikansi 5% *Hipotesis Nol ditolak*, sedangkan *Hipotesis Alternatif disetujui/diterima*, berarti bahwa pada

signifikansi 5% itu memang terdapat korelasi positif yang signifikan antara variabel x dan variabel y.

Selanjutnya, karena r_{xy} pada taraf signifikansi 1% r_{xy} atau r_o adalah lebih besar dari pada r_{tabel} , maka pada taraf signifikansi 1% itu Hipotesis Nol ditolak, sedangkan hipotesis alternative disetujui / diterima. berarti bahwa pada taraf 1% itu memang terdapat korelasi positif yang disignifikansi antara variabel x dan y.

Dari hasil pengujian diatas, menunjukkan adanya hubungan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani siswa putra kelas XI SMA N 1 Bangkinang. Hal ini menggambarkan bahwa tinggi dan rendahnya tingkat kebugaran jasmani dipengaruhi oleh status gizi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa status gizi mempengaruhi tinggi dan rendahnya tingkat kebugaran jasmani.

Status gizi yang normal akan dapat menghasilkan suatu kondisi tubuh yang segar dan akan tampil lebih percaya diri tampil didepan umum terutama dalam kehidupan sehari-hari. Sebagaimana hasil penelitian dari (Utami, 2012) mengatakan bahwa semakin baik status gizi seseorang, maka semakin baik produktivitas kerjanya. Bila status gizi pekerja kurang atau buruk akan mempengaruhi langsung produktivitas kerjanya, dan dapat mengakibatkan daya tahan kerja menurun.

Seorang anak yang mempunyai kebugaran yang baik akan mampu bekerja atau beraktivitas dalam waktu yang lama tanpa merasa lelah sebelum waktunya. Hal ini disebabkan karena mereka yang memiliki kebugaran jasmani yang baik mempunyai cadangan energi yang besar. Mereka akan cepat dalam pemulihan kembali tenaga yang habis terpakai sewaktu melakukan aktivitas. Sehingga hal ini

jasel berdaya guna terhadap kinerja seseorang baik itu sewaktu bekerja maupun beraktivitas.

Namun kesegaran jasmani juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diantaranya adalah (1) Umur, kebugaran jasmani anak-anak meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0,81% per tahun, tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya. (2) Jenis Kelamin yang mana sampai pubertas biasanya kebugaran jasmani anak laki-laki hampir sama dengan anak perempuan, tapi setelah pubertas anak-anak laki-laki biasanya mempunyai nilai yang jauh lebih besar. (3) Genetik, berpengaruh terhadap kapasitas jantung paru, postur tubuh, obesitas, haemoglobin/sel darah dan serat otot. (4) Makanan, Daya tahan yang tinggi bila mengkonsumsi tinggi karbohidrat.

Alasan sederhana adalah pada saat kita bergerak atau beraktifitas, berat dan ringannya badan yang bisa ditentukan dengan mencari status gizi yaitu dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam satuan meter sangat berpengaruh. Orang yang status gizinya normal akan lebih mudah dan cepat bergerak bila dibandingkan dengan orang yang gemuk dan hal ini sesuai dengan pendapat Murifah (2001:1.17) orang yang berat badannya berlebih apabila melakukan aktivitas mudah merasa puas. Dan orang yang mempunyai berat badan kurang biasanya kurang bersemangat dalam melaksanakan aktivitas.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan menggunakan prosedur statistic penelitian maka dapat

diperoleh kesimpulan yakni terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani siswa putra kelas XI SMA N 1 Bangkinang.

Saran

1. Bagi Siswa, Sebaiknya siswa mempertahankan status gizi yang sudah normal dan meningkatkan prestasi belajar hingga baik.
2. Bagi para guru olahraga, hendanya meningkatkan latihan-latihan fisik dengan beban latihan yang meningkat agar terjadinya status gizi lebih pada siswa dapat dicegah.
3. Bagi Sekolah, Sebaiknya Sekolah tetap memperhatikan status gizi siswa melalui sarana UKS.
4. Diharapkan ada peneliti lebih lanjut yang berkaitan dengan masalah ini dengan tujuan sampel yang lebih besar dan alat tes yang lebih baik lagi demi meningkatkan drajat kesehatan dan kesegaran jasmani.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta. Penerbit PT Gramedia Pusaka Utama.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. Penerbit. PT Rineka Cipta.
- Arisman. 2009. *Gizi Dalam Daur Kehidupan : Buku Ajar Ilmu Gizi*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Bakri, Bachyar dkk. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Cerika Rismayanthi. (2012). Relation Among Nutrition Status and Physical Fitness Level. *Jurnal Kependidikan, Volume 42*, 29–38.
- Hartono, Andry. 2006. *Terapi Gizi dan*

- Diet Rumah Sakit*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran.
- Ismaryati.2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta. Penerbit Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS.
- Krisdiyanto. 2004. *Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Putera Kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang*. Penerbit Universitas Negeri Semarang. Tesis Semarang.
- Lutan, Rusli dkk. 2005. *Manusia dan Olahraga*. Bandung. Penerbit ITB dan FPOK/IKIP Bandung.
- Mu'rifah. 2001. *Pendidikan Kesehatan*. Jakarta. Penerbit Universitas Terbuka.
- Path, Erna Francin. 2004. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sa'adah, R. H., Herman, Rahmatina, B., & Sastri, S. (2014). Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padangpanjang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(3), 462–467. Retrieved from <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Utami, S. R. (2012). *Status Gizi, Kebugaran Jasmani Dan Produktivitas Kerja Pada Tenaga Kerja Wanita*. 8(1), 74–80. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas>